

阀座的加工工艺及夹具设计

摘要

随着社会的发展和人类的进步，人们对日常生活和工作中的材料的需求也变得非常多样化和复杂。传统的简单产品已经不能满足人们的需求了。此外，在企业和工厂的经营中，所需的工具不断完善和多样化，给制造业带来了新的问题。个性化社会导致制造产品的定制越来越少，更多的是需求更多的品种较少的质量，这一小部分的生产方式的价值是对传统机械加工行业的挑战。加工技术是一种新兴的科学理论和方法，可以解决制造和制造过程中存在的问题和矛盾。

阀座零件作为设计的主题，首先要分析零件的功能和用途，阀座的种类的不同也就导致许多对于阀座的加工也不应相同。因此，针对处于需求而设计阀座零件的加工工艺过程中，应制定详细的加工方案和夹具设计，目的是优化特制阀座加工步骤和减少批量生产阀座零件的成本。

关键词：阀座零件；加工工艺路线；专用夹具

目录

一、绪论	1
二、零件工艺分析	2
(一) 零件的作用	2
(二) 零件的技术要求分析	2
(三) 零件结构工艺性分析	3
(四) 零件毛坯类型的确定	3
三、零件的加工工艺	5
(一) 定位基准的选择	5
(二) 加工工艺路线的确定	5
(三) 各尺寸的加工余量及偏差	7
(四) 工艺装备的确定	8
(五) 切削用量和基本工时	9
四、专用夹具设计	18
(一) 装夹设计的目的	18
(二) 定位方案设计	18
(三) 夹紧方案设计	19
(四) 切削力和夹紧力校核	20
(五) 主要零部件设计	21
1、V形块	21
2、夹具体	21
3、支承盘	21
4、支承钉和圆柱销	21
5、夹具简要操作说明	21
五、总结收获	22
参考文献	22

一、绪 论

这个题目让我学机械零件加工过程的知识，对系统和应用进行了复习，不仅检查了我的知识阅读能力，还将锻炼我的理论在实践应用能力、软件操作能力和图形表达能力的结构等方面。

通过这次毕业设计来提高我的研究绘制能力,语言表达能力、专业知识、综合应用能力、分析和解决问题的能力,等等,是进入企业的基础设计,装配和其他文章。这是一个很好的检验自己和锻炼自己的机会。

阀座是其中比较典型的一个机械产品,, 阀体不同产品的种类也在不断的完善, 种类的多导致了各自的加工方法混乱, 这是现代机械制造业的一个矛盾点。主要分析阀座零件的作用以及工艺规程等等。其主要的流程内容包括以下方方面面:

- 1.根据阀座零件图进行数学分析技术要求（阀座的作用、加工表面的粗糙度、行为公差等级、结构上对于加工工艺性分析等）；
- 2.确定阀座零件毛坯（毛坯材料的性能毛坯的制造方法等）、定位基准（粗基准的确定、精基准的确定等）、加工工艺的设备（刀具、机床、切削液等）；
- 3.在已经确定好的加工工艺路线基础上联合实际机械加工工艺，进行工序换算；
- 4.主要设计专用夹具设计（定位元件、夹紧元件、定位误差、简要操作等等）。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下

载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/316131113115010212>